

10/529268
Rec'd PCT/PTO 25 MAR 2005

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

REC'D 19 NOV 2004

WIPO

PCT

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 100137 a/ubr	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09893	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05.09.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C22C38/00		
Anmelder CDP BHARAT FORGE GMBH et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I ☒ Grundlage des Bescheids
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 22.04.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 18.11.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Swiatek, R Tel. +49 89 2399-7261 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09893

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-7

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-7

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-7

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

1. Relevante Dokumente

D1: JP(A) 07157824

Eine Computerübersetzung der Druckschrift D1 (erhältlich auf der Internetseite des japanischen Patentamtes) ist beigelegt.

D1 offenbart eine AFP Stahlzusammensetzung zur Herstellung der Schmiedeteile ohne Wärmebehandlung.

Die folgende Tabelle enthält diese Zusammensetzung im Vergleich zu der anmeldungsgemäßen Legierung.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09893

Element	Anmeld ung	D1	Bsp. 4	Bsp. 5	Bsp. 6	Bsp. 8	Bsp. 9	Bsp. 11
C	0.12- 0.45	0.15- 0.50	0.35	0.46	0.32	0.27	0.44	0.26
Si	0.10- 1.00	0.005- 2.00	0.242	0.751	0.907	0.605	0.824	0.42
Mn	0.50- 1.95	0.40- 2.00	1.31	0.55	0.81	1.22	0.43	1.02
S	0.005- 0.060	0.01- 0.10	0.039	0.087	0.044	0.063	0.040	0.034
Al	0.004- 0.050	0.0005- 0.050	0.0161	0.0232	0.0375	0.0284	0.0249	0.0259
Ti	0.004- 0.050	0.003- 0.050	0.022	0.015	0.026	0.017	0.007	0.023
V	0.10- 0.40	0.20- 0.70	0.41	0.24	0.29	0.44	0.21	0.26
N	0.015- 0.040	0.0020- 0.0200	0.0124	0.0181	0.0112	0.0147	0.0153	0.0105
Cr	0-0.60	0.02- 1.50	-	-	0.50	0.44	-	0.38
Ni	0-0.60	-	-	-	-	-	-	-
Co	0-0.60	-	-	-	-	-	-	-
W	0-0.60	-	-	-	-	-	-	-
B	0-0.01	-	-	-	-	-	-	-
Mo	0-0.60	0.02- 1.00	-	-	-	0.16	-	0.10
Cu	0-0.60	-	-	-	-	-	-	-
Nb	0-0.50	0.001- 0.20	-	-	-	-	0.028	0.073

Element	Anmeldung	D1	Bsp. 4	Bsp. 5	Bsp. 6	Bsp. 8	Bsp. 9	Bsp. 11
Fe	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest	Rest
Maßgabe 1	0.0021-0.0120	0.0015-0.16*	0.0050	0.0043	0.0032	0.0065	0.0032	0.0027
Maßgabe 2	0.035-0.140	0.0268-0.231*	0.113	0.192	0.158	0.16	0.177	0.296
Maßgabe 3	1.00-3.50	0.48-2.4*	1.57	0.66	1.67	2.4	0.52	1.93

* Die Bereiche der Maßgaben 1 bis 3 für D1 wurden auf Basis von Bereichen der zwingenden Elemente berechnet.

Die Werte der Beispiele, die außerhalb des Überschneidungsbereiches liegen, sind fettgedruckt.

2. Neuheit (Art. 33 PCT)

2.1 Der Vergleich der anmeldungsgemäßen Legierung mit dem Stand der Technik (siehe Tabelle) zeigt, daß die beanspruchten Bereiche der Stahlzusammensetzung mit den in D1 genannten Bereichen überlappen. Kein Beispiel liegt innerhalb der beanspruchten Zusammensetzung. Es wird aber darauf hingewiesen, daß der Offenbarungsgehalt eines Dokumentes nicht auf seine Beispiele beschränkt ist. Vielmehr ist zu prüfen, welche Lehre dem Fachmann unter Berücksichtigung seines allgemeinen Fachwissens zugänglich gemacht wurde.

In D1 findet man die Beispiele (siehe Tabelle), die nah oder innerhalb der überlappenden Bereichen liegen (siehe insbesondere Beispiele 4 und 8).

Es wird darauf hingewiesen, dass die Definition der Legierung im Anspruch 1 lediglich eine reine chemische Auswahl aus der schon bekannten Zusammensetzung darstellt. Keine Gefügeelemente oder die Eigenschaften der Legierung sind erwähnt. Die Legierung gemäß D1 erreicht mechanische Eigenschaften, die vergleichbar mit diesen von der beanspruchten Legierung sind (siehe Tabelle 2): die Streckgrenze ≥ 540 MPa, Zugfestigkeit ≥ 700 MPa und Kerbschlagarbeit ≥ 30 J.

Daher wird festgestellt, daß die Informationen aus D1 es dem Fachmann

ermöglichen, die technische Lehre im Überschneidungsbereich anzuwenden. Folglich ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu.

Die in D1 offenbarten Stähle werden geschmiedet. Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 2 nicht neu.

Da D1 auf die Autoindustrie als Anwendungsgebiet hinweist, sind die Gegenstände der Ansprüche 6 und 7 auch nicht neu.

2.2 D1 offenbart (siehe Zusammenfassung) ein Verfahren zur Herstellung eines Schmiedeteils, umfassend die Schritte:

- a) Erwärmen des Materials auf eine Temperatur über den A3-Punkt,
- b) Umformen des Materials durch Verschmieden,
- c) Abkühlen.

Die Kühlrate beim Schritt c) sollte so eingestellt werden, daß das Stahlgefüge ferritisch-perlitisch ist (siehe Absätze [32] und [33]). Diese Lehre führt den Fachmann zu den erfindungsgemäßen Kühlraten, denn die Erfindung stellt das gleiche ferritisch-perlitische Gefüge dank der gewählten Kühlraten ein. Folglich sind die Gegenstände der Ansprüche 3-5 nicht neu.